

Таким образом, у людей женского пола продольный и поперечный размеры мозгового отдела черепа, морфологическая и челюстная ширина лицевого отдела черепа достигают своих конечных значений уже в юношеском возрастном периоде. Выявлено статистически значимое увеличение физиономической, полной морфологической высоты лица, верхней, средней, нижней глубины лица, длины альвеолярной дуги верхней челюсти, высоты тела нижней челюсти, длины проекции тела нижней челюсти у женщин динамической группы в возрасте $21,1 \pm 0,3$ лет по сравнению с данными обследования этих же женщин в период юношеского возраста ($p < 0,05$).

Выводы. Естественное и легко воспроизводимое при повторных обследованиях положение головы исследуемого, стабильное положение фотоаппарата относительно объекта фотосъемки, а также возможность производить серию фотограмм в фас и профиль, не меняя положения обследуемого, позволяют получить серию стандартизованных фотограмм, что делает возможным их последующий компьютерный анализ. Применение фотостата при проведении антропометрического исследования в ортодонтии, ортопедической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии позволяет стандартизировать методику антропометрического измерения и сократить трудозатраты на проведение антропометрического исследования.

Проведенное исследование позволило установить, что рост отделов головы заканчивается у мужчин и женщин в разном возрасте – у женщин прекращается увеличение продольного и поперечного размеров мозгового, морфологической и челюстной ширины лицевого отдела в 17–18 лет, а у мужчин – продолжается рост всех параметров до 22–23 лет.

Литература:

1. Кузьменко, Е.В. Антропометрические характеристики головы человека в зависимости от вида сформированного прикуса : моногр. / Е.В. Кузьменко, С.П. Рубникович, А.К. Усович. – Минск : БелМАПО, 2019. – 157 с.
2. Кузьменко, Е.В. Кефалометрические параметры и половые различия их роста у людей в возрасте 17–24 лет. / Е.В. Кузьменко, А.К. Усович // Морфология. – 2018. – Т. 154, № 5. – С. 57–63.
3. Усович, А.К. Фотостат : пат. 11076 Респ. Беларусь, № и 20150393, МПК А 61В 6/14, А 61С 19/00 / А.К. Усович, Е.В. Кузьменко. – Оpubл. 30.06.2016. // Афіцыйны бюл. Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. – 2016. – №3. – С. 116–117.

УДК 616.314-07

ЦИФРОВАЯ ДИАГНОСТИКА ОККЛЮЗИИ ЗУБОВ У ПАЦИЕНТОВ С АДЕНТИЕЙ И БОЛЕЗНЯМИ ПЕРИОДОНТА

Майзет А.И.¹, Рубникович С.П.^{1,2}

¹ ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,

² УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Введение. Исследования последних лет показали целесообразность использования лазерно-оптической диагностики, как наиболее информативной в оценке изучения степени и характера изменений в системе микроциркуляции в области опорных зубов при протезировании [1–4]. Однако сведения о состоянии микроциркуляции в тканях периодонта опорных зубов в литературе описаны недостаточно. Разноречивы также данные объема лечебно-профилактических мероприятий у пациентов с нарушениями микроциркуляции периодонта опорных витальных зубов, включенного дефекта зубного ряда [3, 5].

Цель работы. Улучшить результаты ортопедического лечения пациентов с частичной вторичной адентией в сочетании с болезнями периодонта, используя цифровой метод диагностики окклюзии зубов.

Материал и методы. Первую группу (контроль) составили 32 пациента, которым лечебно-диагностические мероприятия проводили в соответствии с клиническим протоколом диагностики и лечения пациентов на ортопедическом стоматологическом приеме, утвержденным Министерством Здравоохранения Республики Беларусь от 26.12.2011 №1245. На первичном

осмотре, на этапах примерки и по окончании протезирования проводили стандартную диагностику окклюзионных контактов с помощью артикуляционной бумаги, а также рассчитывали индекс окклюдограммы (ИОКГ) используя бюгельный воск, определяли показатель интенсивности микроциркуляции методом ЛОДцсф.

Вторая группа состояла из 31 пациента, которая отличалась от первой группы обязательным включением наряду со стандартными мероприятиями разработанного метода цифровой диагностики окклюзионных взаимосоотношений с использованием устройства T-Scan и цифровых индексных показателей состояния окклюзии. При этом проводили оценку состояния окклюзии, используя цифровой метод диагностики окклюзии зубов.

Результаты и обсуждение. Медицинская эффективность метода лечения пациентов в группе 1 характеризовалась снижением удельного веса пациентов с легкой степенью гингивита при оценке индекса GI с 93,7% до 75,0% пациентов, хотя статистически значимых различий не установлено; увеличением удельного веса пациентов со значениями нормы индекса ЛОДцсф до 12,5%, уровень которого почти в 2 раза ниже, чем в 2 группе пациентов.

При лечении пациентов в группе 1 увеличился удельный вес пациентов со значительной распространенностью и интенсивностью гингивита при оценке индекса РМА до 28,1%, удельный вес пациентов с потерей альвеолярной кости до 50%, удельный вес пациентов с легкой степенью рецессии десен (индекс IR) с 31,3 до 56,3%, что свидетельствует о невысокой эффективности данного метода по сравнению с методами лечения в 2 группе пациентов.

Анализ удельного веса пациентов при оценке индексов (ОHI-S, GI, РМА, PI, AI, IR, ЛОДцсф), их уровней до и после лечения, характеризующих положительные изменения состояния зубочелюстной системы пациентов свидетельствует о более высокой медицинской эффективности методов лечения, который применялись в группе 2.

Медицинская эффективность метода лечения пациентов в группе 2 характеризуется тем, что снизился удельный вес пациентов с легкой степенью гингивита при оценке индекса GI с 90,1% до 51,6%; снизился удельный вес пациентов с ограниченной распространенностью гингивита при оценке индекса РМА с 90,1% до 51,6%, уровень индекса РМА с 12,0 (95% ДИ 10,5 – 13,5) до 7,3 (95% ДИ 4,6 – 9,9); практически не изменился удельный вес пациентов с начальной и легкой степенью патологии периодонта (индекс PI); у 96,8% пациентов не произошла потеря альвеолярной кости (индекс AI); не увеличился удельный вес пациентов с легкой степенью рецессии десен (индекс IR) и составил 32,3%; отмечается статистически значимое увеличение удельного веса пациентов со значениями нормы индекса ЛОДцсф с 0% до 25,8%, уровня индекса ЛОДцсф с 18,1 (95%ДИ 17,9 -18,3) до 25,7 (95% ДИ 24,7-26,8).

Таким образом, оценка индексов (ОHI-S, GI, РМА, PI, AI, IR, ЛОДцсф), также свидетельствует об эффективности используемого метода лечения.

Выводы. Методы диагностики и лечения пациентов 2 группы, включавшие цифровую диагностику окклюзионных взаимосоотношений с использованием устройства T-Scan и цифровых индексных показателей состояния окклюзии, более эффективны с медицинской точки зрения по сравнению с методом в 1 группе пациентов.

Литература:

1. Принципы современной физиотерапии у пациентов с болезнями периодонта / Л.Н. Дедова [и др.] // Стоматолог. Минск. – 2018. – № 3 (30). – С. 32–37.
2. Клеточные технологии в лечении пациентов с рецессией десны / С.П. Рубникович [и др.]. – Минск : Бел. наука. – 2019. – С. 20–78.
3. Рубникович, С.П. Лазерно-оптический метод в ранней диагностике микроциркуляторных нарушений в тканях периодонта / С.П. Рубникович, // Мед. журн. Минск. – 2011. – № 2. – С. 85–88.
4. Особенности диагностических мероприятий пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов и признаками бруксизма / С.П. Рубникович [и др.] // Кубан. науч. мед. вестн. –2018. – Т. 25, №5. – С. 77–82.
5. Рубникович, С.П. Применение лазерно-оптического метода выявления и коррекции нарушений микроциркуляции на основе спекл-фотографического анализа при лечении

УДК 616.314-089

МЕТОД ОЦЕНКИ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ВИНТОВОЙ ФИКСАЦИИ АБАТМЕНТОВ К ДЕНТАЛЬНЫМ ИМПЛАНТАТАМ

Прялкин С.В.¹, Рубникович С.П.^{1,2}, Бусько В.Н.³

¹ ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,

² УО «Белорусский государственный медицинский университет»,

³ ГНУ «Институт прикладной физики Национальной академии наук Беларуси»,
Минск, Республика Беларусь

Введение. На сегодняшний день существует множество вариантов конфигураций соединения дентального имплантата с абатментом. Как при плоскостном, так и при коническом типе соединения, абатмент к дентальному имплантату фиксируется при помощи винта с контролируемым механическим усилием, которое составляет от 20 до 40 Н/см. При функционировании зубочелюстной системы происходит накопление биомеханической усталости ортопедических конструкций вследствие постоянного воздействия циклических нагрузок [1–6]. Циклические нагрузки на ортопедические конструкции с опорой на дентальные имплантаты возникают при глотании, пережевывании пищи и при парафункциональной активности зубочелюстной системы.

Цель работы. Оценить в эксперименте прочностные характеристики винтовой фиксации абатментов к дентальным имплантатам с внутренним шестигранным типом соединения в условиях циклических нагружений, имитирующих функциональные нагрузки в полости рта.

Материал и методы. Экспериментальное исследование соединения в системе «дентальный имплантат-абатмент» проводили на лабораторной установке в Институте прикладной физики НАН Беларуси. В экспериментальных условиях оценивали прочностные характеристики винтовой фиксации ортопедических компонентов к 24 дентальным имплантатам из сплава Ti-6Al-4V диаметром 3,75 мм и длиной 11,5 мм с плоскостным типом соединения, которые были распределены на 4 группы (n=6) в зависимости от угла нагружения и силы воздействия. Силовое воздействие осуществляли на середину ортопедической конструкции между вторым и третьим винтовым соединением – что соответствует проекции области 2-го премоляра и 1-го моляра как функционального центра жевания человека. Проводили анализ следующих параметров ортопедической конструкции экспериментальной модели: момент зажатия и последующего ослабления фиксирующих винтов, который контролировали динамометрическим ключом типа MT-R1040 (в Н/см) с точно заданным крутящим моментом зажатия М (сила первоначального зажатия винтов составила 35 Н/см для абатментов цементируемых конструкций), и измерение глубины винтового соединения при помощи цифрового глубиномера. Глубину винтового соединения определяли по расстоянию от основания шестигранника фиксирующего винта до окклюзионной поверхности ортопедической конструкции испытуемого образца, измеренному при помощи модифицированного цифрового глубиномера.

Результаты и обсуждение. Разработана и изготовлена новая экспериментальная модель для оценки функционирования испытуемых образцов дентальных имплантатов и ортопедической конструкции. Конструкция представляет собой экспериментальную модель в форме восьмигранника и ортопедическую конструкцию овальной формы. При этом форма жевательной поверхности ортопедической конструкции (испытуемого образца), на которую нагрузка воздействует под углом, имеет вид овала в сечении.

Выводы.

1. Разработана, изготовлена и апробирована новая экспериментальная модель для оценки прочностных характеристик винтовой фиксации абатментов к дентальным имплантатам.